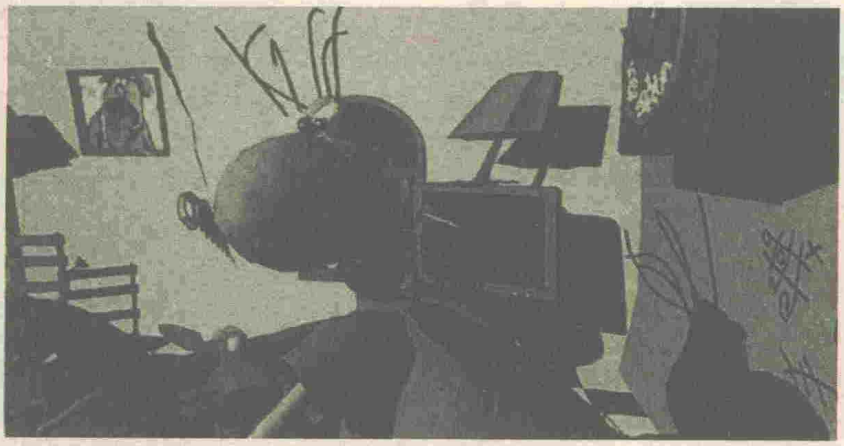
SOFT MAIL

การสร้างฟอร์มแสดงข้อมูลด้วย Visual BASIC



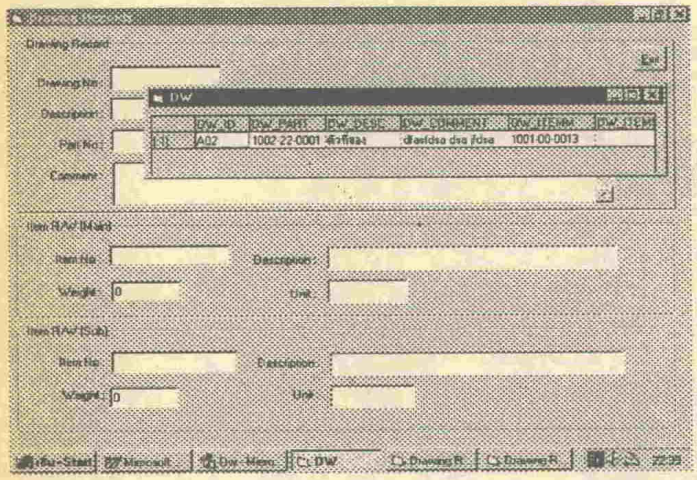
การสร้างฟอร์มที่ใช้แสดงข้อมูล และสามารถดึงเอาข้อมูลในเทเบิลนี้มาแสดงได้

สวัสดีครับท่านผู้อ่านทุกท่าน สำหรับบทความตอนนี้ผมตั้งชื่อไม่ค่อยจะตรงเท่าไรนัก เอาเป็นว่าสำหรับบทความตอนนี้จะเป็นการสร้างฟอร์มที่ใช้แสดงข้อมูลและคุณสามารถที่จะดึงเอาข้อมูลในเทเบิลนี้มาแสดงได้ และเมื่อผู้ใช้เลือกแล้วมันก็สามารถจะดึงข้อมูลมาแสดงได้ อธิบายให้เข้าใจอีกทีว่า สมมติว่าคุณได้พัฒนาโปรแกรมขึ้นมา 1 ตัว โดยประกอบไปด้วยฟอร์มบันทึกรายการข้อมูลคอมพิวเตอร์แล้ว คราวนี้ผมเกิดจำรหัสไม่ได้ ผมจะต้องไปหาอย่างไรจึงจะได้รหัสนั้นมา วิธีก็คือ เราจะสร้างฟอร์มตัวหนึ่งขึ้นมาโดยที่ฟอร์มนี้มีหน้าที่แสดงข้อมูลให้ผู้ใช้ได้ดูว่ามีข้อมูลอะไรบ้าง ตัวอย่างในรูปที่ 1 นี้จะเป็นการแสดงข้อมูล Drawing No. ว่ามีหมายเลขอะไรบ้าง

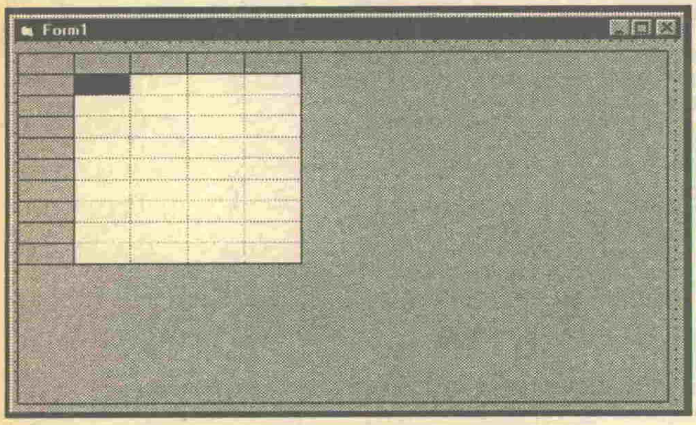
จากตัวอย่างนี้เราจะเห็นได้ว่าความสำคัญของฟอร์มประเภทจะมีค่อนข้างมาก เพราะว่าจะเป็นการช่วยให้ผู้ใช้มีความสะดวกในการใช้งานมากทีเดียว เราจะมาดูกันว่ารูปแบบและแนวคิดในการสร้างฟอร์มในลักษณะนี้มีอะไรบ้าง

ลักษณะของฟอร์ม

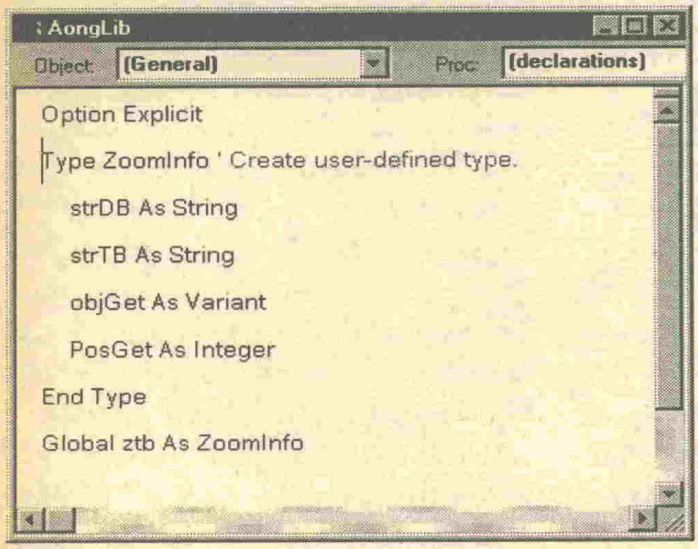
โดยปกติการพัฒนาโปรแกรมให้ดูเป็นมืออาชีพนี้เราไม่ควรที่จะสร้างฟอร์มที่มีรูปแบบการทำงานซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ฟอร์ม ควรจะมีการสร้างเพียงฟอร์มเดียวแล้วเราจะมาแชร์ (Share) กันใช้งาน สมมติว่าผมมีฟอร์มที่เป็น Data Entry อยู่หลาย ๆ ฟอร์ม และแต่ละฟอร์มจะต้องมีฟอร์มแสดงรายการข้อมูลด้วย ถ้าเราไม่กำหนดมาตรฐานของฟอร์มขึ้นมาเพียงตัวเดียวนั้นย่อมหมายความว่าเราจะต้องสร้างฟอร์มเฉพาะอย่างไปเรื่อย ๆ ซึ่งมันเป็นงานที่เราไม่จำเป็นต้องทำอย่างนั้น เรามาดูกันว่าเราจะกำหนดอย่างไร อย่างแรกเลยฟอร์มจะต้องสามารถแสดงข้อมูลของเทเบิลที่เราต้องการได้โดยไม่ขึ้นอยู่กับว่าเป็นเทเบิลที่อยู่ใน Database ไหน อย่างที่สองต้องสามารถที่จะกำหนดได้ว่าจะให้ส่งข้อมูลของฟิลด์ไหนเมื่อผู้ใช้ได้มีการเลือกแล้ว เพราะถ้าไม่สามารถส่งข้อมูลกลับมาให้ได้ก็จะไม่มีประโยชน์อะไรในการสร้างฟอร์มชนิดนี้ เราจะมาเลือกว่าฟอร์มจะใช้ออบเจ็กต์อะไรในการแสดงข้อมูล สิ่งแรกคือ ออบเจ็กต์ Grid ที่ผมเลือกใช้ Grid ก็เพราะว่ามันสะดวกในการควบคุมดี Grid จะสามารถกำหนดให้มีกี่คอลัมน์หรือกี่แถว และคอลัมน์มีขนาดความกว้างเท่าไร มีเฮดเดอร์ (Header) อะไรบ้างเป็นตัวแสดงข้อมูล สิ่งเหล่านี้เป็นวิธีการที่เราจะต้องควบคุมให้ได้เมื่อมีการแสดงข้อมูล และที่สำคัญมันจะไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับเทเบิลด้วย เพราะว่าเราจะนำมาใช้แสดงข้อมูลเพียงอย่างเดียวครับ มาดูรายละเอียดกันบ้างว่าเราจะต้องกำหนดและสร้างกันอย่างไร ในรูปที่ 2 นี้เป็นฟอร์มแสดง



รูปที่ 1 ฟอร์มแสดงรายการข้อมูล



รูปที่ 2 ตัวอย่างฟอร์มแสดงข้อมูล (Design Mode)



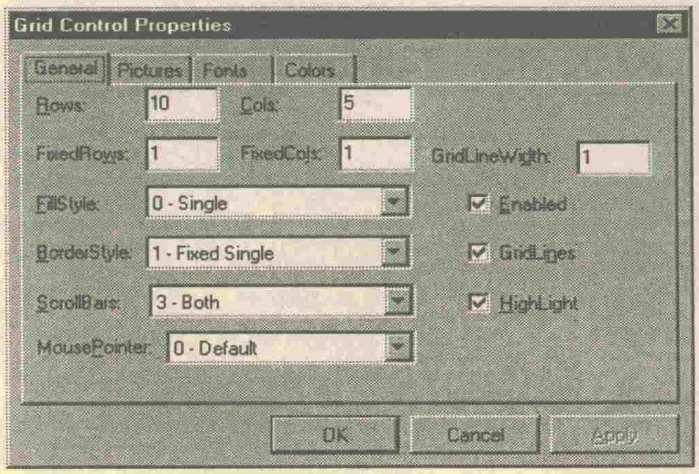
รูปที่ 3 ตัวอย่าง Module

ข้อมูลซึ่งคุณจะเห็นว่ามันมีเพียงออบเจ็กต์ Grid เพียงอย่างเดียว ซึ่งเพียงพอกับการทำงานแล้ว

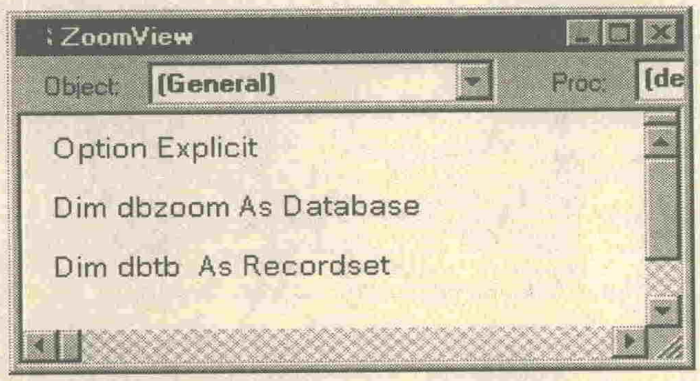
อย่างที่บอกไว้แต่แรกแล้วว่าฟอร์มแสดงรายการข้อมูลนี้จะต้องสามารถใช้ร่วมกันได้ นั่นหมายถึงว่าเราจะต้องกำหนดอะไรอีกหลายอย่างเพื่อการทำงานนี้ อย่างแรกก็คือการกำหนดตัวแปรที่เป็นชนิด Global ขึ้นมา โดยตัวแปรนี้จะเป็นตัวที่เราจะใช้ในการกำหนดเทเบิลที่ต้องการแสดงข้อมูล ตัวแปรที่ต้องการส่งค่ากลับมาให้และฟิลด์ที่ต้องการ ก่อนอื่นให้สร้าง Module ขึ้นมาก่อน จะตั้งชื่อเป็นอะไรก็ได้ เราได้กำหนดรูปแบบของตัวแปรนี้เป็นแบบโครงสร้างเพื่อความเป็นระเบียบ ให้ดูในรูปที่ 3 เราจะเห็นคำสั่ง Type ZoomInfo ตรงนี้คุณไม่ต้องแปลกใจเพราะว่าเป็นการกำหนดชนิดข้อมูล ซึ่งได้แก่ ชื่อดาต้าเบส ชื่อเทเบิล ชื่อออบเจ็กต์ที่ใช้รับข้อมูล และสุดท้ายคือตำแหน่งฟิลด์ที่ต้องการให้ส่งค่ามาให้ หลังจากนั้นก็ให้กำหนดตัวแปรที่ชื่อ ztb ขึ้นมา โดยมีชนิดข้อมูลเป็น ZoomInfo เมื่อบันทึกเป็นที่เรียบร้อยแล้วเราจะมาสร้างฟอร์มแสดงข้อมูล

ฟอร์มแสดงรายการข้อมูล

ให้กำหนดฟอร์มเปล่า ๆ ขึ้นมาและสร้างออบเจ็กต์ Grid มาวางบนฟอร์มนี้ โดยให้มีแถว 10 แถว และคอลัมน์ 5 คอลัมน์ ดูตัวอย่างตามรูปที่ 4 กำหนดคุณสมบัติให้เป็นดังนี้ กำหนดชื่อ Grid เป็นชื่อ Tb_View ส่วนฟอร์มนั้นให้กำหนดเป็นชื่อ ZoomView (คุณจะได้ดังรูปที่ 2) สำหรับฟอร์มเราจะต้องกำหนดการทำงานให้มันสามารถที่จะนำเอาค่าที่ได้กำหนดไว้ในตัวแปร ztb มาใช้ได้ เริ่มจากเมื่อมีการเรียกฟอร์มนี้ขึ้นมาเราจะต้องทำอะไรบ้าง เราจะมาดูกันในส่วนของ Sub Form_Load เพื่อความสะดวกในการอ้างอิงผมขอกำหนดหมายเลขบรรทัด (ลิสติงที่ 1) แต่เวลาที่นำไปใช้งานจริง ๆ ไม่ต้องใส่หมายเลขบรรทัด เริ่มจากบรรทัดที่ 2 กำหนดตัวแปร nrow, ncol, nfd ซึ่งเราจะใช้



รูปที่ 4 แสดงพรอพเพอร์ตี้ Grid



รูปที่ 5 แสดงการกำหนดตัวแปร Database กับ Recordset

ตัวแปรเหล่านี้ในการทำงานกับ TB_View (Grid) ในบรรทัดที่ 4 เราจะทำการเปิดดาต้าเบสขึ้นมาก่อน โดยจะหาชื่อดาต้าเบสจากตัวแปร ztb ที่ได้กำหนดเอาไว้ และหาจาก strDB ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เก็บชื่อดาต้าเบส บรรทัดที่ 5 เปิดเทเบิลขึ้นมาใช้ การกำหนดตัวแปร Database กับ Recordset ให้คุณกำหนดไว้ในส่วนของ General ของฟอร์ม ZoomView นะครับจะได้เรียกอ้างได้ทุก ๆ ส่วนของฟอร์ม ดูรูปที่ 5 เป็นตัวอย่าง

```
1. Private Sub Form_Load()
   2. Dim nrow, ncol, nfd
   3. Dim nfield As Variant
      4. Set dbzoom = OpenDatabase(ztb.strDB)
      5. Set dbtb = dbzoom.OpenRecordset(ztb.strTB)
      6. TB_View.Rows = dbtb.RecordCount + 1
      7. TB_View.Cols = dbtb.Fields.Count + 1
      8. ZoomView.Caption = ztb.strTB
      9. For nfd = 0 To dbtb.Fields.count - 1
         10. TB_View.Row = 0
         11. TB_View.Col = nfd + 1
         12. TB_View.Text = dbtb.Fields(nfd).Name
         13. TB_View.ColWidth(nfd + 1) = 150 * Len(TB_View.Text)
      14. Next nfd
      15. ncol = 1
      16. nrow = 1
      17. nfd = 1
```

ลิสติงที่ 1

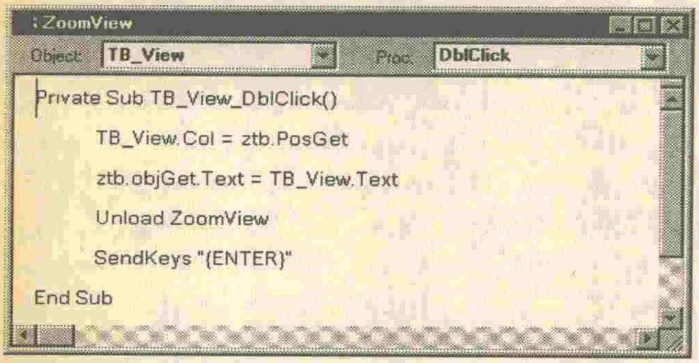
ในบรรทัดที่ 6 และ 7 เราจะหาขนาดฟิลด์ของเทเบิลและจำนวน Record ที่มีอยู่ในเทเบิล เราจะหาได้จาก dbtb.RecordCount และ dbtb.Fields.Count และนำไปกำหนดไว้ใน TB_View ให้มีขนาดตามเทเบิล ถ้าเป็น Fields.count ก็คือจำนวนคอลัมน์ ส่วน RecordCount ก็คือจำนวนของแถว (Row) บรรทัดที่ 8 กำหนดชื่อของฟอร์มให้เป็นชื่อเทเบิล บรรทัดที่ 9 ถึง 14 จะเป็นการกำหนดขนาดของคอลัมน์ ในที่นี้ผมจะยึดเอาชื่อของฟิลด์เป็นตัวกำหนดครับ แต่ถ้าจะให้ดีให้เอาขนาดของฟิลด์จะดีกว่า คิดว่าคุณผู้อ่านคงจะแก้ไขเองได้ไม่ยากนะครับ

บรรทัด 18 ในลิสติงที่ 2 จะเป็นการดึงเอาข้อมูลที่มีอยู่ในเทเบิลมาแสดงใน TB_View โดยเราจะใช้ While Loop ไปเรื่อยจนกว่าข้อมูลจะหมดนะครับ เนื่องจากว่าเทเบิลที่เราจะดึงมาแสดงจะมีจำนวนฟิลด์ที่ไม่เท่ากันในแต่ละเทเบิล เราจึงจำเป็นต้องใช้ For Loop เข้ามาเพื่อที่จะดึงข้อมูลในแต่ละฟิลด์ออกมาได้ครบหมด และอีกอย่างก็คือ Grid สามารถรับข้อมูลที่เป็นเพียง Text ได้อย่างเดียว ฉะนั้นการที่เราจะทำให้มันสามารถรับข้อมูลได้ทั้งหมดจะต้องแปลงข้อมูลเหล่านั้นให้เป็น Text ก่อน ในปัญหานี้เราได้นำเอา Select Case เข้ามาใช้ในการทำงานส่วนนี้ ในบรรทัดที่ 21 กับ 22 เราจะกำหนดหมายเลขของบรรทัดลงไปในคอลัมน์แรก ต่อไปเราจะนำเอาข้อมูลจากฟิลด์มาตรวจสอบว่าเป็นข้อมูลประเภทอะไร ถ้าข้อมูลเป็น Date ในบรรทัดที่ 26 เราจะทำการแปลงรูปแบบให้อยู่ในรูปแบบของ Text ก่อนแล้วนำมาใส่ให้กับคอลัมน์ ถ้าเป็น Null ก็ให้ข้ามไปเลย แต่ถ้าเป็นตัวเลขก็แปลงโดยใช้ฟังก์ชัน Str() ครับ Case Else ก็คือข้อมูลที่เป็น Text ครับ นำมาใช้ได้เลย (บรรทัดที่ 32) ส่วนบรรทัดที่ 36 กับ 37 ก็เลื่อนรายการไปหนึ่งรายการและเลื่อนแถวไปอีกหนึ่งแถว

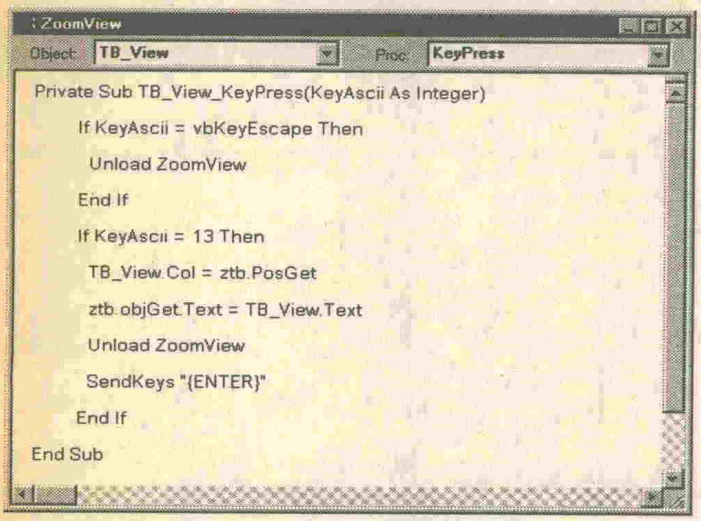
```
18. Do While Not dbtb.EOF
      19. For nfd = 0 To dbtb.Fields.count - 1
      20. TB_View.Row = nrow
      21. TB_View.Col = 0
      22. TB_View.Text = "[" & Str(nrow) & "]"
      23. TB_View.Col = nfd + 1
      24. nfield = dbtb.Fields(nfd)
      25. Select Case TypeName(nfield)
         26. Case Is = "Date"
            27. TB_View.Text = Format(dbtb.Fields(nfd), "dd-mm-yy")
         28. Case Is = "Null"
         29. Case Is <> "String"
            30. TB_View.Text = Str(dbtb.Fields(nfd))
         31. Case Else
            32. TB_View.Text = (dbtb.Fields(nfd))
      33. End Select
      34.
      35. Next nfd
      36. nrow = nrow + 1
      37. dbtb.MoveNext
      38. Loop
      39. TB_View.Row = 1
      40. TB_View.Col = 1
   41. End Sub
```

ลิสติงที่ 2

จุดต่อไปที่สำคัญก็คือ เมื่อมีการแสดงแล้วและผู้ใช้ได้ทำการเลือกรายการที่ต้องการจะให้มีอะไรเกิดขึ้นต่อไป เราจะมากำหนดกันในส่วนของ TB_View โดยใช้อีเวนต์ DblClick กับ KeyPress ให้คุณดูตัวอย่างในรูปที่ 6 เมื่อผู้ใช้ได้ดับเบิลคลิกแล้ว เราจะไปยังคอลัมน์ที่ต้องการส่งค่าให้ก่อนนั่นก็คือ ตำแหน่งของฟิลด์ที่ต้องการที่ถูกกำหนดไว้ใน PosGet และวิธีการที่จะนำเอาค่าส่งไปยังตัวแปรที่อยู่อีกฟอร์มหนึ่งนั้นเราจะใช้ตัวแปร objGet เป็นตัวส่งผ่านครับ ตรงนี้ติดเอาไว้นิดหนึ่งเมื่อเราดูวิธีการ พอใช้แล้วจะเข้าใจว่ามันมาได้อย่างไร หลังจากนั้นก็ปิดฟอร์มแสดงรายการและส่งคำสั่ง Enter ไปให้กับฟอร์มที่เป็นผู้เรียกที่ต้องส่งคำสั่ง Enter ก็เพราะว่าในโปรแกรมที่ผมได้พัฒนานั้นเมื่อผู้ใช้ได้



รูปที่ 6 แสดงคำสั่งในการส่งข้อมูล



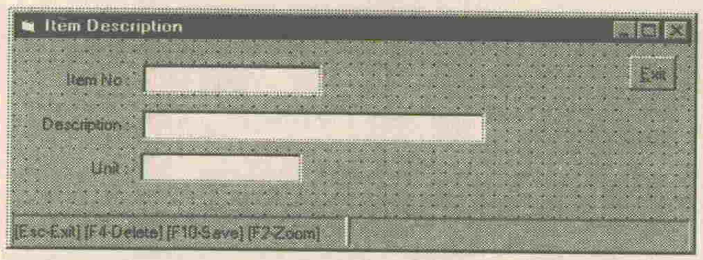
รูปที่ 7 แสดงคำสั่งในอีเวนต์ KeyPress

กดปุ่ม Enter มันจะกระโดดไปยังออบเจ็กต์ต่อไปให้ และมีการทำการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ให้ ตรงจุดนี้แล้วแต่นะครับไม่จำเป็นต้องส่งก็ได้

อีกอีเวนต์ที่เราจะต้องกำหนดก็คือ KeyPress เพราะถ้าผู้ใช้กดปุ่ม Enter หรือปุ่ม Esc เพื่อปิดฟอร์มแสดงรายการข้อมูลนี้ก็ได้ ให้ดูคำสั่งในรูปที่ 7 ถ้ากดปุ่ม Esc ก็ให้ปิดฟอร์มไปเลย แต่ถ้ากดปุ่ม Enter ก็จะมีการดำเนินการเหมือนกับการใช้ดับเบิลคลิก

อันดับแรกเลยให้สร้าง Project ขึ้นมาก่อน และ Add File ที่ชื่อ Zoom.frm เข้ามา ซึ่งเป็นฟอร์มแสดงรายการข้อมูลและ Module ที่คุณได้บันทึกเอาไว้ตอนสร้าง ZoomInfo จำได้นะครับ เสร็จแล้วให้สร้างฟอร์มเปล่าขึ้นมาและสร้างออบเจ็กต์ Text Box แล้วกำหนดคำสั่งต่อไปนี้ลงไปในออบเจ็กต์ Text Box ที่เราได้สร้างขึ้นมา ตัวอย่างในรูปที่ 8 นี้เมื่อกดปุ่ม F2 ตรง Text Box / Item No จะเรียกฟอร์มแสดงรายการข้อมูลขึ้นมาให้

วิธีการเขียนคำสั่งมีดังลิสติงที่ 3 เราจะใช้อีเวนต์ KeyDown เป็นตัวทำงาน เมื่อผู้ใช้ได้กดปุ่ม F2 แล้ว ในบรรทัดที่ 2 เราจะกำหนดชื่อ



รูปที่ 8 แสดงตัวอย่างฟอร์มที่ใช้เรียกฟอร์มแสดงรายการข้อมูล

ของดาต้าเบสไว้ในตัวแปร ztb ที่เป็นตัวแปรชนิด Global (บรรทัดที่ 3) และบรรทัดที่ 4 เรากำหนดชื่อเทเบิลที่ต้องการให้แสดง ส่วนบรรทัดที่ 5 เป็นการกำหนดออบเจ็กต์ที่ต้องการให้ทำหน้าที่รับข้อมูลจากฟอร์มแสดงรายการข้อมูลเมื่อผู้ใช้กดปุ่ม Enter หรือดับเบิลคลิกเมาส์ จำได้ไหมครับที่ผมบอกว่าขอติดไว้ก่อนหน้านี้ เราจะมากำหนดกันตรงนี้ครับ วิธีก็คือ เราจะสั่ง Set ztb.ObjGet = ชื่อออบเจ็กต์ที่ต้องการให้รับค่า ในตัวอย่างนี้ก็คือ Item_No เพราะ Item_No เป็นออบเจ็กต์ที่เป็น Text Box ครับ ส่วนบรรทัดที่ 6 เป็นกำหนดตำแหน่งของคอลัมน์ที่ต้องการส่งค่ากลับมาให้ซึ่งก็คือฟิลด์แรกของเทเบิล ในความหมายนี้ก็หมายถึง ID ของ Item ครับ ส่วนบรรทัดที่ 7 ก็สั่งให้แสดงฟอร์มแสดงรายการข้อมูลขึ้นมา

```
1. Private Sub Item_NO_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
      2. If KeyCode = vbKeyF2 Then
   3. ztb.strDB = "E:\write\vb\dw\dw.mdb"
   4. ztb.strTB = "ITEM"
   5. Set ztb.objGet = Item_NO
   6. ztb.PosGet = 1
   7. ZoomView.Show
      8. End If
      9. If KeyCode = vbKeyF10 Then
  10. Call SAVE_DATA
      11. End If
      12. If KeyCode = vbKeyEscape Then
      13. Unload frmITEM
      14. End If
15. End Sub
```

ลิสติงที่ 3

ส่งท้าย

ในการพัฒนาโปรแกรมให้มีความสามารถอื่น ๆ เพิ่มเติม เราจำเป็นที่จะต้องศึกษาหาวิธีที่เป็นไปได้และดีที่สุดในการทำงาน ถ้าผู้อ่านไม่เข้าใจหรือสงสัยในจุดใดก็ mail มาคุยกันได้ที่ yukonart@bkk.a-net.net.th นะครับ ส่วนท่านผู้อ่านที่ไม่มี e-mail ใช้และอยากจะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันก็ติดต่อผ่านมาที่กองบรรณาธิการได้นะครับ